



La présente invention a trait à un ensemble de conditionnement, sous forme de doses. Un tel ensemble est adapté notamment au conditionnement de doses de produits cosmétiques, pharmaceutiques, ou dermatologiques. A titre d'exemples
5 non limitatifs, peuvent être cités les produits capillaires, tels que des shampoings ou des produits traitants, les lotions démaquillantes, ou les crèmes de soins.

Dans le domaine de la cosmétique notamment, un certain nombre de produits sont conditionnés sous forme de doses, généralement à usage unique. De tels
10 produits sont conditionnés dans des alvéoles obtenues de moulage d'un matériau thermoplastique, lesdites alvéoles étant obturées par un opercule thermoscellé. De telles plaques, contenant généralement plusieurs doses, représentent une surface, relativement importante, pouvant aller jusqu'à 100 cm², voire plus. Une ou plusieurs de ces plaques peuvent ensuite être conditionnées dans un
15 conditionnement extérieur, sous forme notamment d'un étui en carton.

Un tel système de conditionnement est décrit notamment dans le brevet FR 2 068 319. Ce document décrit en effet, un conditionnement fractionnable pour produits dermatologiques, cosmétiques, et/ou pharmaceutiques, contenant des produits
20 différents, placés dans des éléments fractionnables d'un tout, représentant chacun une dose déterminée, le tout formant une unité de traitement définie par rapport à un but défini, ou pour une période de temps déterminée. Selon un mode de réalisation préféré, décrit dans ce document, le conditionnement est obtenu de moulage, et présente des cupules de forme et de taille variables, séparables du
25 tout par pré-découpage partiel.

Un inconvénient majeur d'un tel ensemble de conditionnement tient notamment à son encombrement. En outre, il requiert un conditionnement extérieur, ce qui en augmente de façon substantielle son coût de revient.

30

Aussi, est-ce un des objets de l'invention que de fournir un ensemble de conditionnement d'un produit sous forme de doses, résolvant en tout ou partie, les

inconvénients mentionnés ci-avant, en référence aux conditionnements conventionnels.

5 C'est en particulier un objet de l'invention que de fournir un tel ensemble de conditionnement avec un encombrement réduit par rapport aux dispositifs conventionnels.

10 C'est encore un objet de l'invention que de fournir un ensemble de conditionnement d'un produit sous forme de doses, permettant de s'affranchir de la nécessité de tout autre conditionnement extérieur.

D'autres objets apparaîtront de manière plus détaillée dans la description qui suit.

15 Selon l'invention, ces objets sont atteints en réalisant un ensemble de conditionnement, sous forme d'une plaque, conformée par moulage de manière à définir une pluralité de logements aptes à contenir une dose d'un produit, notamment cosmétique, pharmaceutique, ou dermatologique, des moyens étant prévus pour obturer de manière amovible lesdits logements, caractérisé en ce que
20 ladite plaque présente une pluralité de lignes de pliage délimitant une pluralité de faces, lesdites lignes de pliage étant agencées de manière à pouvoir, par pliage desdites faces, définir un volume fermé, des moyens d'accrochage étant prévus de manière à maintenir ladite plaque sous la forme dudit volume fermé.

25 Ainsi, un tel arrangement permet de réduire de manière substantielle, l'encombrement d'un tel conditionnement, ou du moins, de le rendre plus compact. En outre un tel ensemble fermé peut être commercialisé sans autre forme de conditionnement extérieur, ce qui le rend tout particulièrement économique à réaliser. Enfin, le volume fermé défini par l'ensemble selon l'invention peut, avantageusement, être mis à profit pour stocker un accessoire
30 nécessaire à l'application du produit, ou une notice d'utilisation. De telles lignes de pliage sont avantageusement, réalisées lors du moulage, sous forme de zones de moindre épaisseur, formant ainsi des charnières film.

Selon un mode de réalisation préféré, ladite plaque est conformée par thermoformage ou injection à parois minces. Le matériau utilisé peut être un matériau thermoplastique, choisi notamment parmi les polyéthylènes les polypropylènes, les chlorures de polyvinyle, ou les complexes de type
5 PE/EVOH/PE, etc..

Avantageusement, les moyens d'accrochage sont constitués d'au moins une patte, destinée à être collée sur au moins une face correspondante de la plaque.
10 Le collage, peut se faire au moyen d'une composition adhésive, ou par fusion de la matière, dans le cas d'une soudure, thermique ou par ultrasons. A titre de variante, l'accrochage peut se faire par clipsage.

A titre d'exemples de réalisation, ledit volume fermé est un cube ou un dodécaèdre. Evidemment, d'autres formes encore peuvent être mises en œuvre
15 dans le cadre de l'invention.

Avantageusement encore, lesdits moyens d'obturation amovibles sont constitués d'un opercule déchirable ou pelable. Un tel opercule peut être formé d'un
20 complexe à base d'aluminium, et peut être monté en position d'obturation par thermoscellage.

Avantageusement encore, des lignes de prédécoupe sont arrangées de manière à pouvoir séparer de ladite plaque, au moins un à un, lesdits logements. De telles
25 lignes de prédécoupe peuvent être obtenues directement lors du moulage, ou être réalisées après moulage par un outil approprié.

Les moyens d'obturation amovibles peuvent, lorsque ladite plaque est sous la forme dudit volume fermé, être situés à l'extérieur dudit volume. Toutefois, la
30 solution inverse n'est pas dénuée d'intérêt, dans la mesure où d'une part elle participe à une certaine esthétique, et d'autre part, elle permet, lorsque l'ensemble

est présenté à la commercialisation sans conditionnement extérieur, d'éviter une ouverture accidentelle de l'un ou l'autre des logements.

A titre d'indication, ledit produit peut être un produit capillaire, notamment un
5 shampooing, une crème de soin, ou une lotion démaquillante.

L'invention consiste, mises à part les dispositions exposées ci-dessus, en un certain nombre d'autres dispositions qui seront explicitées ci-après, à propos d'exemples de réalisation non limitatifs, décrits en référence aux figures
10 annexées, parmi lesquelles :

- les figures 1A-1C illustrent un premier mode de réalisation de l'ensemble de conditionnement selon l'invention; et

- la figure 2 illustre un second mode de réalisation de l'ensemble de conditionnement selon l'invention.

15

L'ensemble de conditionnement 1 illustré aux figures 1A-1C, est constitué d'une plaque 2 en matériau thermoplastique, dans laquelle on réalise par thermoformage, une pluralité d'alvéoles individuelles 3. La plaque présente principalement six parties 4-9 reliées entre elles par des lignes de pliage 10-14.
20 Chacune des parties comporte quatre alvéoles 3 disposées de manière régulière sur la surface desdites faces.

Les faces et lignes de pliage sont disposées de telle sorte qu'en position repliée, la plaque ainsi conformée, puisse former un cube 18 tel que représenté à la figure
25 1B. Ainsi, les faces 4, 5, 7, et 9 définissent quatre faces latérales, tandis que la face 8, définit une face de dessus, et la face 6, une face de dessous. Le bord libre de la face 7, respectivement celui de la face 8, se prolonge par une patte 15, 16, de faible largeur, et destinée à être collée sur le bord libre de la face 4, respectivement de la face 6, de manière à maintenir l'ensemble sous forme d'un
30 volume fermé 18 tel que représenté à la figure 1B. Les lignes de pliage 10-14 peuvent être formées de ligne de prédécoupe, de manière à pouvoir, lors de l'utilisation, séparer quatre à quatre, les doses 3 du reste de la plaque 2.

A la vue en coupe, illustrée à la figure 1C, les logements 3 contenant une dose de produit P, sont représentés sous forme d'une demi sphère dont la face ouverte est recouverte de façon amovible par un opercule thermoscellé 17. Le produit P peut
5 être un liquide, une crème, un gel, une poudre, etc.. Le volume de la dose peut être de l'ordre de quelques ml.

Dans le mode de réalisation de la figure 2, les faces de la plaque 2 ainsi que les lignes de pliage sont arrangées de sorte que, en position repliée, ladite plaque 2
10 forme un arrangement à 12 faces 18.

Quelle que soit la forme du volume fermé, une bande d'arrachage 19, peut être prévue à un endroit approprié, de manière à pouvoir, lors de la première utilisation, déplier le volume fermé, et permettre, le cas échéant, de séparer une
15 ou plusieurs doses de l'ensemble 1. La bande d'arrachage 19 est disposée de manière à permettre d'un seul geste de pouvoir déplier totalement le volume, et remettre à plat, la plaque 2.

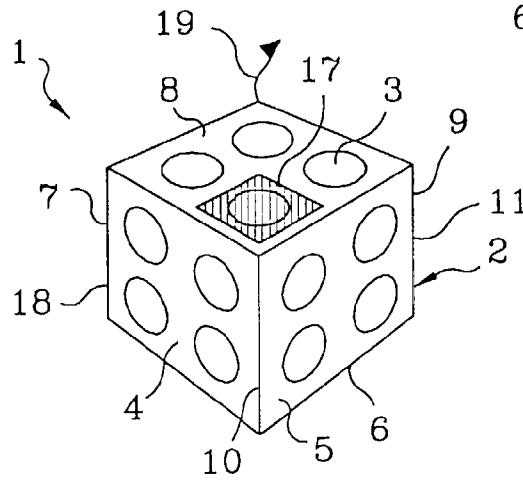
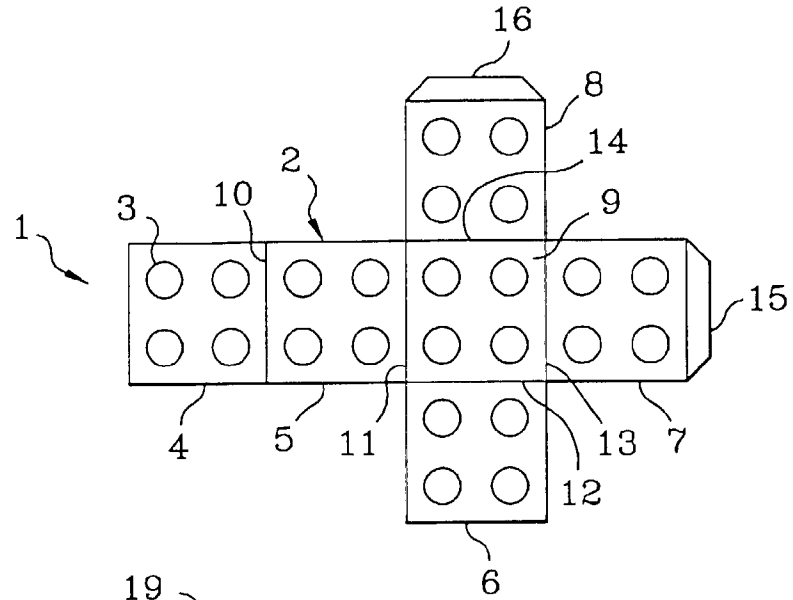
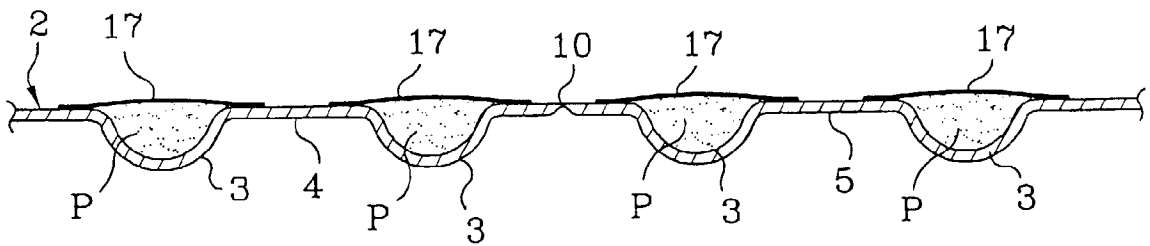
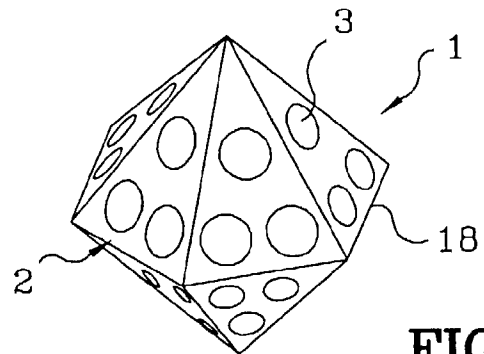
Dans la description détaillée qui précède, il a été fait référence à des modes de
20 réalisation préférés de l'invention. Il est évident que des variantes peuvent y être apportées sans s'écarter de l'esprit de l'invention telle que revendiquée ci-après.

REVENDEICATIONS

1. - Ensemble de conditionnement (1), sous forme d'une plaque (2), conformée
5 par moulage de manière à définir une pluralité de logements (3) aptes à contenir
une dose d'un produit P, notamment cosmétique, pharmaceutique, ou
dermatologique, des moyens (17) étant prévus pour obturer de manière amovible
lesdits logements, caractérisé en ce que ladite plaque (2) présente une pluralité
10 de pliage (10-14) étant agencées de manière à pouvoir, par pliage desdites faces
(4-9), définir un volume fermé (18), des moyens d'accrochage (15, 16) étant
prévus de manière à maintenir ladite plaque (2) sous la forme dudit volume fermé
(18).
- 15 2. - Ensemble de conditionnement selon la revendication 1 caractérisé en ce que
ladite plaque (2) est conformée par thermoformage ou injection à parois minces.
3. - Ensemble de conditionnement selon la revendication 2, caractérisé en ce que
ladite plaque (2) est constituée d'un matériau thermoplastique, choisi notamment
20 parmi les polyéthylènes, les polypropylènes, les chlorures de polyvinyle, les
complexes PE/EVOH/PE.
4. - Ensemble selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce
que les moyens d'accrochage sont constitués d'au moins une patte (15, 16),
25 destinée à être collée ou clipsée sur au moins une face correspondante (4, 6) de
la plaque (2).
5. - Ensemble de conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à
4 caractérisé en ce que ledit volume fermé (18) est notamment un cube ou un
30 dodécaèdre.

6. - Ensemble de conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 caractérisé en ce que lesdits moyens d'obturation amovibles (17) sont constitués d'un opercule déchirable ou pelable.
- 5 7. - Ensemble de conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 caractérisé en ce que des lignes de prédécoupe (10-14) sont arrangées de manière à pouvoir séparer de ladite plaque (2), au moins un à un, lesdits logements (3).
- 10 8. - Ensemble de conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 7 caractérisé en ce que, lorsque ladite plaque (2) est sous la forme dudit volume fermé (18), les moyens d'obturation amovibles (17) sont situés à l'extérieur dudit volume.
- 15 9. - Ensemble de conditionnement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend au moins une bande d'arrachage (19), de manière à permettre de développer ledit volume fermé (18), et de mettre à plat la plaque (2).
- 20 10. - Ensemble de conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 9 caractérisé en ce que ledit produit est un produit capillaire, notamment un shampoing, une crème de soin, ou une lotion démaquillante.

1/1

FIG.1A**FIG.1B****FIG.1C****FIG.2**

INSTITUT NATIONAL

de la

PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIREétabli sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la rechercheN° d'enregistrement
nationalFA 548781
FR 9713447

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X Y	FR 2 050 532 A (JOUBERT) 2 avril 1971 * page 2, ligne 27 - page 4, ligne 22; figures 1-7 *	1-3,5-8 9,10
X	--- US 4 799 590 A (FURMAN) 24 janvier 1989 * colonne 4, ligne 4 - colonne 6, ligne 34; figures 1-9 *	1-4,6-8
X	--- FR 1 511 072 A (GILLAIN) 12 avril 1968 * page 1, colonne de gauche, ligne 12 - page 2, colonne de droite, ligne 2; figures 1-6 *	1-4,6-8
X	--- DE 80 16 026 U (KLOCKE) 25 septembre 1980 * figures 1-3 *	1
Y	--- WO 97 02192 A (ASTRA AB) 23 janvier 1997 * figures 1,2 *	9
Y,D	--- FR 2 068 319 A (BOUYER) 20 août 1971 * page 2, ligne 10 - ligne 23; figures 1,2 * -----	10
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
29 juin 1998		Berrington, N
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		